



La plaine du Roussillon au cours de l'Holocène : apport d'une démarche géoarchéologique et géomorphologique à la connaissance des interactions homme-milieu

Jean-Michel Carozza, Carole Puig, Philippe Valette, Thierry Odier

► To cite this version:

Jean-Michel Carozza, Carole Puig, Philippe Valette, Thierry Odier. La plaine du Roussillon au cours de l'Holocène : apport d'une démarche géoarchéologique et géomorphologique à la connaissance des interactions homme-milieu. Archéologie des rivages méditerranéens : 50 ans de recherche, Errance, pp.37-46, 2010. halshs-01065534

HAL Id: halshs-01065534

<https://shs.hal.science/halshs-01065534>

Submitted on 18 Sep 2014

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

La plaine du Roussillon au cours de l'Holocène : apports d'une démarche géoarchéologique et géomorphologique à la connaissance des interactions homme-milieu

Jean-Michel CAROZZA*, Carole PUIG**, Philippe VALETTE***, Thierry ODIOT****

Résumé. Cet article fait le point sur l'évolution paléogéographique de la plaine du Roussillon à la lumière des apports des travaux réalisés dans le cadre d'un PCR depuis 2003. La dynamique alluviale des principaux fleuves côtiers et le rôle de la sédimentation terrigène dans la régularisation du littoral lors de la fin de la remontée du niveau marin sont mis en évidence. Les temps forts de la morphogenèse sont mis en évidence et leur relation avec la dynamique du peuplement discuté. Le cas de l'évolution au cours du dernier millénaire, en relation avec la bascule entre Optimum Climatique et Petit Age Glaciaire, est détaillé.

Abstract. The aim of this paper is to sum up the Holocene history and palaeogeographic evolution of the Roussillon basin, Golfe du Lion, South West France, at the light of recent works supported by Ministère de la Culture. Alluvial dynamic of the main river, *i.e.* Têt, Tech, Réart and Agly is reconstituted on the basis of field works. The role of sea level rise and terrigenous influx in palaeogeographic changes is discussed. Particularly, the consequences of the last Millenium climatic change and alluvial tickening (Medieval Warm Period – Little Ice Age oscillation) on archaeological settlement pattern within the lower plain is analysed.

Mots-clés. Roussillon ; Holocène ; dynamique fluviale ; delta ; Petit Age Glaciaire ; peuplement.

Keywords. Roussillon; Holocene; fluvial dynamic; lower deltaic plain; Little Ice Age; Settlement pattern.

Introduction

Au cours des deux dernières décennies, la géoarchéologie méditerranéenne a fortement concouru au renouvellement des problématiques entre sociétés du passé et environnement. D'abord initié dans les Alpes du Sud, ce type d'approches s'est ensuite développé dans les piémonts des principaux massifs provençaux (Durance, Lubéron, Alpilles) et les basses plaines littorales (bas Rhône, Argens, basses plaines du Languedoc central et oriental). Dans ces espaces, la question de la remontée eustatique holocène et de ses conséquences sur le peuplement a focalisé l'attention (Monaco *in* Guilaine 1984 ; Ambert 2007).

Dans la plaine du Roussillon, ce type de travaux s'est développé plus tardivement, vers la fin des années 90. Les premières approches visant à une prise en compte des évolutions des paysages ont d'abord été le fait d'archéologues

et d'historiens. Les travaux de Marichal *et al.* (1997) ont montré l'importance de l'alluvionnement historique dans le nord de la plaine et ont tenté, notamment au travers de l'utilisation des données textuelles, de mettre en évidence des changements de tracé des principaux cours d'eau autour de la plaine de la Salanque. L'Agly a fait l'objet de travaux plus détaillés par Serrat (1999) puis par Calvet *et al.* (2002). Ces auteurs, en procédant à un dépouillement de données de carottages géotechniques, en réinterprétant les datations anciennes de Martin (1978) et Planchais (1985) et en utilisant systématiquement l'alluvionnement des architectures religieuses romanes ont confirmé l'évolution de la basse plaine de l'Agly. La partie sud de la plaine, autour du bassin du Tech, est moins riche et n'a fait l'objet que d'observations ponctuelles, notamment autour de la chapelle Sainte-Eugénie de Trasmall et du site cardial proche dit des "Berges du Tech" (Marzluff *et al.* 1995). Pourtant, la documentation historique et archéologique y est riche.

* Université de Strasbourg, Faculté de géographie, 3 rue de l'Argonne 67000 Strasbourg, carozza@unistra.fr

** GEODE – UMR 5602 CNRS, Maison de la recherche, 5 allée A. Machado, 31058 Toulouse cedex valette@univ-tlse2.fr

*** FRAMESPA – UMR 5136 CNRS, Maison de la recherche, 5 allée A. Machado, 31058 Toulouse cedex c.puig@free.fr

**** MCC-DRAC, Service Régional de l'Archéologie Languedoc-Roussillon, 5 rue Salle l'Evêque, 34000 Montpellier thierry.odiot@culture.gouv.fr

Jacob (1997 et 2002), dans son travail sur la crue de 1940, rapporte ainsi l'existence d'anciens tracés du Tech identifiés soit par la toponymie, soit par les dynamiques de la crue de 1940.

Ce panorama rapide montre que, jusqu'au début des années 2000, les évolutions de la basse plaine du Roussillon entre la fin du Tardiglaciaire et le début de notre ère restent largement inconnues. Seule l'évolution au cours du dernier millénaire est partiellement mais inégalement documentée. D'autre part, les approches développées jusque-là, restreintes à l'échelle des sites archéologiques et parce que non systématiques, n'ont pas permis de développer une approche vers les échelles spatiales inférieures, *i.e.* à l'échelle de la plaine dans son ensemble.

Ce constat a motivé le développement, sous l'impulsion du SRA et notamment de T. Odier, d'un PCR spécifiquement consacré à l'évolution géomorphologique de la basse plaine. Son objectif était de répondre aux questions concernant le rôle éventuel de la taphonomie (érosion et recouvrement) dans la répartition des sites et de mieux appréhender par là même, la relation des sociétés du passé avec leur environnement. Un pré-projet a été lancé dans ce sens en 2003 afin de tester la faisabilité d'un tel travail (Carozza 2004). Il a donné lieu depuis à deux programmes triennaux. L'objet de cette contribution est de dresser un bilan des acquis depuis le début des années 2000 et notamment des apports issus de ce PCR, de synthétiser ces données à l'échelle de la plaine et de tracer des perspectives et problématiques de recherches pour les années futures.

1. La zone d'étude

La plaine du Roussillon constitue la terminaison méridionale des basses plaines littorales méditerranéennes autour du golfe du Lion (Fig. 1). Elle forme un vaste triangle d'environ 850 km² ouvert sur la mer Méditerranée à sa base vers l'est et bordé par les reliefs pyrénéens au nord et au sud. Elle contraste assez nettement avec le reste de plaines littorales du Languedoc central et oriental par sa largeur, environ 40 km, en relation directe avec son origine tectonique (Carozza 1998) qui l'ont fait comparer à un véritable piémont intérieur (Calvet 1996). Le remplissage de ce bassin sédimentaire est constitué d'alluvions néogènes, principalement pliocènes et d'importants affleurements de terrasses caillouteuses pléistocènes. Elle est limitée au nord par le massif des Corbières dont la terminaison brutale entre Salses et Fitou s'aligne sur le prolongement de la faille de la Têt et met au contact le plateau de Salses vers 180 m d'altitude et le complexe lagunaire de Leucate. Le plateau pliocène de Leucate au nord termine d'isoler la plaine du Roussillon au niveau de Cap Leucate par la substitution d'une côte rocheuse à falaise au vaste lido sableux plus

au sud. Au sud, la délimitation de la plaine est tout aussi nette. Le massif des Albères du Boulou jusqu'aux plages du Racou à Argelès marque là également une démarcation bien lisible dans le paysage. Un vaste piémont composé de cônes alluviaux pléistocènes fait la transition entre les hautes crêtes et les bassins schisteux et la plaine alluviale. D'un point de vue topographique, la plaine du Roussillon oppose un domaine occidental à dominante de collines basses, principalement entaillées dans les formations néogènes et un domaine oriental où les terrasses alluviales faiblement inclinées vers la mer constituent la morphologie caractéristique. Dans le domaine occidental, les interfluvies peuvent s'élever jusqu'à 230 m alors que les talwegs se tiennent vers 120 m. Cette incision des talwegs diminue progressivement vers la mer. A la transition entre les deux domaines, le développement de vastes dépressions ovoïdes à circulaires a attiré l'attention des géomorphologues de longue date. Leur origine hydroéolienne s'est progressivement imposée (Ambert et Clauzon 1992) par analogie avec les dépressions du Languedoc central, mais un rôle de l'halocinèse (diapir de sel) n'est pas totalement à exclure à l'image de la dépression du Dou à Peyriac (Lepinasse *et al.* 1982).

Cette opposition topographique se double d'une dichotomie des processus sédimentaires. Comme l'ont souligné Mussot et Bénéch (1992), la partie la plus amont de la plaine connaît une évolution, y compris pour les périodes récentes dominées par l'incision, qui si elle est discontinue dans le temps, constitue cependant le trait marquant. Il s'en suit que les formations pléistocènes mais également les terrasses holocènes présentent un dispositif étagé. Il n'en va pas de même pour la partie aval où, sous les effets de la remontée du niveau marin lors de la transgression postglaciaire, la tendance dominante est toujours à l'aggradation. Il faut toutefois noter que depuis le début des années 20 et malgré les crues exceptionnelles de 1932 et 1940, les cours d'eau ont incisé cette partie de la plaine jusqu'à atteindre le substratum pliocène jusqu'en aval du méridien de Perpignan.

L'hydrographie de la plaine est structurée autour de quatre bassins principaux d'inégale importance, qui drainent la plaine suivant une direction ouest-est. Au nord, le bassin de l'Agly, d'une superficie de 1050 km², draine la terminaison des Corbières calcaires et présente un écoulement permanent. Le bassin de la Têt est le plus important d'un point de vue de sa surface, 1550 km². Il draine, depuis le col de la Perche, le versant nord du Canigou. Plus au sud, le Réart est un petit bassin interlopé entre Têt et Tech dont l'individualisation est tardive, probablement au cours du Pléistocène moyen (Ambert et Clauzon 1992). Ce petit cours d'eau à l'allure d'un oued, à sec l'essentiel du temps, draine un petit bassin versant d'environ 178 km² au

niveau des Aspres, d'abord dans la zone schisteuse, puis dans les argiles et sables mio-pliocènes. Enfin, la partie la plus septentrionale de la plaine est drainée par le Tech. D'une surface de 780 km², il draine depuis Roc Colom le Vallespir, puis le bassin du Boulou avant d'entrer dans la plaine du Roussillon.

Ces cours d'eau ont connu entre le Pléniglaciaire *sensu largo* et l'Holocène de profondes réorganisations qui ont profondément impacté à la fois la paléogéographie de la plaine mais aussi le peuplement et la préservation des vestiges archéologiques.

2. Mobilité des hydrosystèmes au cours du Pléistocène supérieur et de l'Holocène

La mobilité des cours d'eau du Roussillon aux échelles de temps moyen (< 40 000 ans) et court (< 1000 ans) a pu être approchée par une combinaison de méthodes couplant approches géomorphologiques, géoarchéologiques, géo-historiques et historiques (Fig. 3).

Les premiers travaux sur cette question ont concerné l'Agly et notamment la reconstitution de tracé proposées par M. Guy (*in* Buscail 1978) à partir des photographies aériennes d'un débouché au niveau d'anse de la Roquette. Cette hypothèse est inconciliable avec les données géomorphologiques et topographiques et résulte d'une sur-interprétation d'une anomalie correspondant à un débouché septentrional des Correc issus du plateau nord. Le tracé de l'Agly aval est en effet fortement contraint par les terrasses alluviales jusqu'au niveau de Clairà où sa plaine alluviale s'élargit alors brutalement, laissant au cours d'eau la liberté de divaguer au nord de la plaine jusqu'à l'étang de Salse-Leucate, d'une part, et la partie septentrionale de la plaine de la Salanque au nord du Bourdigoul, d'autre part. L'espace potentiel de mobilité de l'Agly au cours de l'Holocène est en effet limité au nord par les terrasses et les cônes wurmiens de la Crau de Rivesaltes (Fy1) jusqu'en amont de Saint-Hippolyte. Vers l'aval par contre, les sources textuelles médiévales permettent de localiser un tracé entre Clairà, Saint-Hippolyte et l'étang de Salses au cours du XIV^e s. (Marichal *et al.* 1997 et Puig 2010). Ce bras ancien est aujourd'hui encore présent dans le parcellaire et la toponymie (Agly Vell) et se serait bien développé au nord de la Salanque entre "l'Antiquité et le Moyen Âge" (Serrat 1999) en recouvrant un espace lagunaire. En fait, l'histoire de la lagune et de ce lobe de l'Agly est complexe. Il existe avant 8330-7730 BP (datation *in* Buscail 1978, recalibrées) des apports fluviaux qui correspondent très certainement à une terrasse alluviale de l'Agly, qui pourrait être corrélée à celle de la Têt à Pézilla la Rivière (9900-5500 BP, Bisaro et Carozza 2009). Elle est recouverte par des formations laguno-marines dont le sommet montre des

apports en éléments grossiers attribués à un lobe de l'Agly vers 1353-1692 cal BP (datation *in* Buscail 1978, recalibrées), qui pourrait signer un épisode d'aggradation de la plaine associée à la péjoration du IV^e siècle. Cet épisode ne correspond pas à la trace parcellaire de l'Agly Vell. Les travaux menés sur la RD83 à Saint-Hippolyte (Carozza *in* Vigneau 2008) ont en effet montré que la trace parcellaire associée au chenal était fini-médiévale (entre le XIV^e et le XV^e s.) et donc contemporaine du Petit Âge Glaciaire. L'interprétation des sources textuelles (Carozza et Puig, à paraître) permet de mettre en évidence la migration vers l'ouest du système fluvial entre le XII^e et la fin du XIV^e s. Ainsi, le lobe nord de l'Agly aurait connu un fonctionnement polyphasé et comprendrait au moins trois phases d'édification fluviales.

Par contre, l'extension vers le sud des déplacements de l'Agly est plus difficile à envisager et la localisation de l'interfluve Agly/Têt a probablement varié au cours du temps. Il semble que ces deux cours d'eau confluaient en un fleuve unique avant de se jeter dans la Méditerranée au cours du maximum "würmien", c'est-à-dire du stade isotopique 2 (~ 18 000 BP). Cette hypothèse est compatible avec la géométrie de la surface de ravinement associée à cet épisode (Carozza *et al.* 2008). L'interfluve Agly/Têt est donc "construite" et principalement dépendante de la dynamique fluviale relative de ces deux cours d'eau et notamment de leurs apports sédimentaires. Si les données recueillies sur le site de la Madraguère (Carozza *in* Vial 2009) indiquent clairement que le Bourdigoul faisait parti du système alluvial de l'Agly à la transition Bronze final - âge du Fer, et n'ont pas révélé d'apports depuis le bassin versant de la Têt, la question de son extension plus au sud au niveau de l'agouille de l'Auque reste posée. Marichal *et al.* (1997) ont suggéré, sur la base de mentions relevées à partir de 1424, que l'Agouille de l'Auque serait également dénommée "Têt Vella" ou Vieille Têt. Aucun argument de terrain ne vient confirmer pour l'instant cette hypothèse qui reste à valider. Toutefois, l'étude des données cartographiques anciennes, notamment des cartes de 1712 et 1715, indique que, suite à la crue de 1714, une rupture de berge a entraîné une défluviation du cours d'eau vers Villelongue peut-être en ré-empruntant un tracé plus ancien. Dans tous les cas, l'impossibilité faite à la Têt de se déplacer vers le sud du fait de la présence des hautes terrasses Fx1 coiffant les terrains pliocènes depuis Ruscino jusqu'à la mer l'a probablement contraint à des incursions dans la Salanque.

Plus au sud, sur le Tech, les premiers travaux envisageant un déplacement important de ce fleuve côtier sont restés largement inédits (Benech, *in* Marichal *et al.* 1997). Les travaux sur l'aquifère associé au Tech menés au nord d'Elne le long

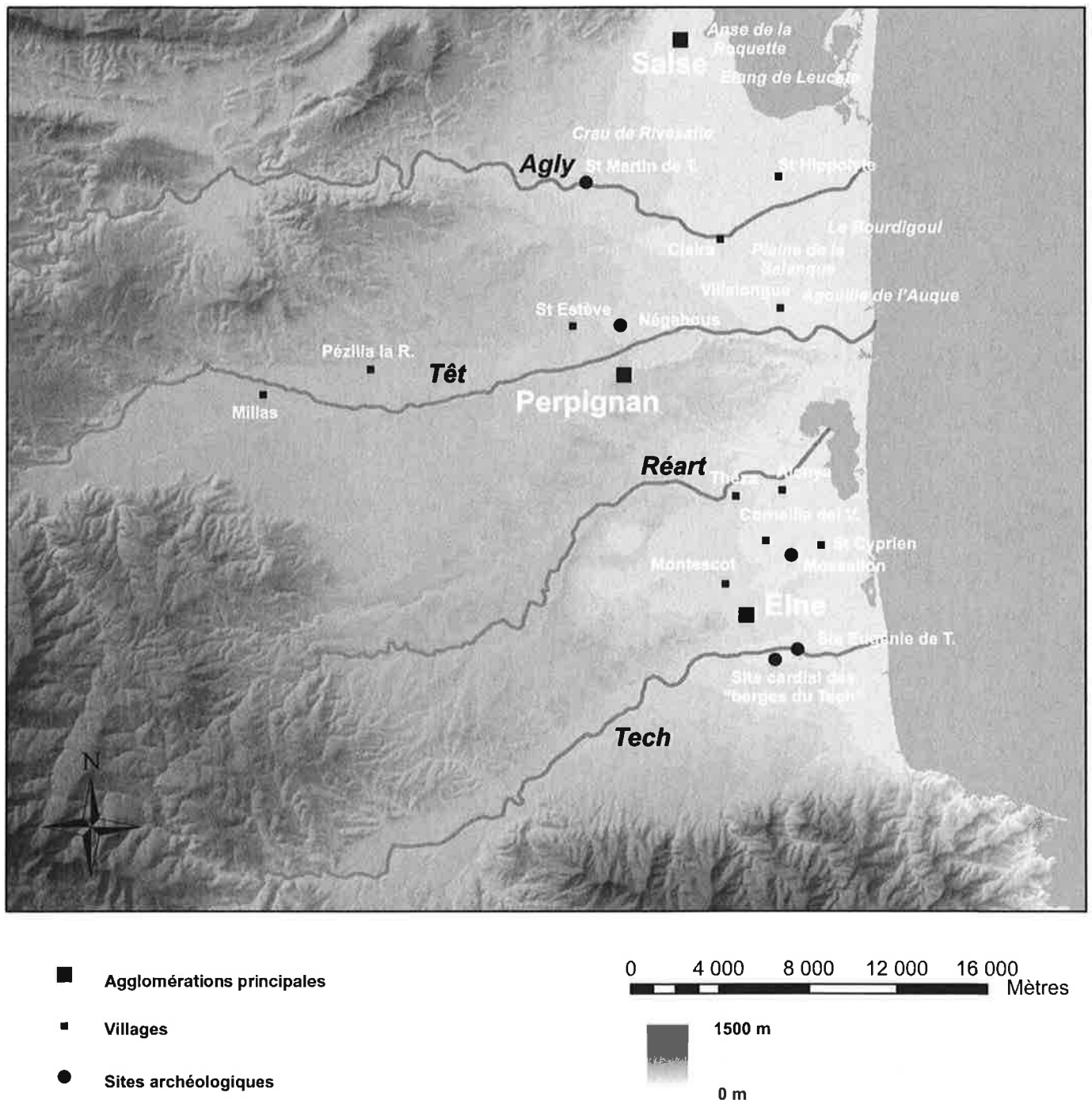


Fig. 1. Carte de localisation de la zone d'étude.

de la RD22 – sondages, profils électriques... – ont montré l'existence d'une connexion entre la plaine du Tech et la zone de Montescot-Corneilla del Vercoll, mais sans que la chronologie de cet événement ne soit établie. Le dépouillement systématique des données de la BDGSS du BRGM d'une part, des données issues du fond de la DDE d'autre part et des sondages réalisés dans le cadre du PCR à Elne,

a permis de reconstituer la géomorphologie de la zone clé à l'ouest d'Elne et de montrer que cette zone avait probablement été empruntée par le Tech à plusieurs reprises. Ainsi, au cours du Pléistocène supérieur, probablement au cours du stade isotopique 2, le Tech se localisait au nord d'Elne et confluaient avec le Réart qui constituait son dernier affluent d'importance en rive gauche. Le déplacement vers le nord

du Tech semble résulter avant tout d'un phénomène de capture par abaissement progressif du seuil d'Elne. Trois moteurs peuvent être avancés. Le premier d'origine fluviale serait à rechercher dans l'érosion régressive associée au bas niveau marin des tributaires du Réart. Une deuxième hypothèse pourrait impliquer le rôle de l'érosion éolienne et notamment l'abaissement du plancher d'une vaste dépression aujourd'hui totalement alluvionnée (dépression de Montescot-Corneilla del Vercoll). Enfin, la datation d'un niveau de terrasse alluviale sur le Réart (Carozza 2005) vers 39 000 BP, suggère l'existence d'un premier épisode bref d'exhaussement des talwegs. Cet épisode étant synchrone des enregistrements alpins, il est probable qu'il traduise un retournement temporaire de tendance, qui pourrait avoir conduit à un phénomène de défluviation par débordement. De surcroît, ces trois phénomènes ne sont pas exclusifs l'un de l'autre et ont pu contribuer à cet événement. Il n'est pas possible pour l'instant de préciser quand le Tech a rejoint sa position actuelle.

Dans l'état actuel de nos connaissances, cette incursion du Tech au nord d'Elne ne semble pas s'être reproduite avant la seconde moitié du XII^e s., plus précisément avant 1250-1260 AD. A cette date, les sources textuelles indiquent la présence au nord-ouest d'Elne d'une chapelle de Notre-Dame du Pont, associée au franchissement du Tech. Plusieurs mentions du Tech sur les terroirs de Saint-Cyprien indiquent clairement l'existence dans le courant du XIII^e s. AD d'un bras du Tech dans cette zone. Son statut géomorphologique reste toutefois à préciser. Il peut s'agir soit d'une avulsion totale du cours d'eau, qui dans ce cas, aurait abandonné son ancienne plaine alluviale au sud d'Elne, soit d'une défluviation partielle, correspondant à la formation d'un chenal principal ou secondaire. Les données recueillies lors du diagnostic du contournement d'Elne (Pezin 1994) semblent indiquer le maintien d'un chenal secondaire au sud d'Elne. Les données de terrain de la RD 612 entre Elne et Saint-Cyprien ont permis de recouper le chenal principal du Tech au niveau du village médiéval disparu de Mossellon (Kotarba 2007). La reconstitution paléohydrologique réalisée montre une capacité d'évacuation du chenal de l'ordre de 400 m³.s⁻¹ qui en fait indubitablement le chenal principal. Ce chenal aurait pu se maintenir jusque vers 1360, comme l'atteste la mention d'un "*Techum Elne*" sur le finage de Corneilla del Vercoll (Puig 2003). Au-delà, les mentions de plusieurs lieux-dits "*Techum veteris*" semblent indiquer un déplacement du cours d'eau soit vers un passage aval entre Elne et Latour Bas-Elne, soit le retour à un chenal unique au sud d'Elne. Toutefois, il semble que ponctuellement, lors d'épisodes de crues et à l'image de l'aiguat de 1940, les eaux du Tech ont envahi la zone nord d'Elne tout au long du XV^e au

XVIII^e s., comme le montrent les recouvrements alluviaux des sites et parcellaires médiévaux et modernes d'Alenya Las Mottas 2 (Carozza *in* Vignaud 2004) et d'Alenya La Colomina del Forn (Pezin 2008). Outre ses effets immédiats sur l'environnement et les usages de l'eau, cet épisode majeur de défluviation est probablement responsable de l'échec des tentatives de drainages de la zone humide de Montesco tout au long du XIV^e s. (Puig 2003).

3. Recouvrements alluviaux et organisation stratigraphique de la plaine

La dynamique fluviale qui a été décrite au paragraphe précédent est complexe et résulte d'interactions entre les processus sédimentaires d'origine fluviale et les facteurs de contrôle eustatique, climatiques et anthropiques sur la sédimentation qui concourent à l'architecture alluviale de la plaine. Si les données recueillies sont ponctuelles et encore fragmentaires, elles permettent toutefois d'entrevoir la dynamique de sédimentation dans la basse plaine. En particulier, il apparaît que la phase de régularisation du littoral à la fin de la transgression holocène, vers ~ 7500 BP, ne se limite pas à une progradation linéaire de la côte depuis l'intérieur des terres jusqu'à sa position actuelle, mais s'accompagne d'importants changements paléogéographiques, associée à des changements de tracés des cours d'eau. La paléotopographie de dissection, héritée du Pléniglaciaire, joue également un rôle important.

Les données disponibles en Méditerranée occidentale indiquent que la remontée postglaciaire s'est effectuée en deux temps (Vella 1999). Entre 18 000 et 7500 BP, la remontée est rapide, entre -55 et -13 m environ. Gensous et Tesson (2003) suggèrent toutefois que cette remontée aurait pu ne pas être régulière mais marquée par des phases de ralentissement, notamment vers 11 500-8000 BP. A partir de 7500 BP, la vitesse de remontée devient suffisamment lente pour permettre un début de régression forcée et un début de mise en place des formations sédimentaires alluviales progradantes de type deltaïques. La mise en place du lido et des lagunes serait plus tardive, entre 7000 et 5000 BP, et probablement diachrone entre le nord et le sud de la plaine. En Roussillon, ce schéma est relativement bien documenté à partir des données du BRGM et des données acquises dans le cadre du PCR. Il est ainsi possible de proposer une synthèse à partir des données disponibles pour la plaine de la Salanque (Fig. 2). Les sondages géotechniques et des carottages ponctuels réalisés dans ce secteur permettent de mettre en évidence la complexité de la stratigraphie. La base de ces sondages montre un contact érosif entre les formations du Pliocène et des formations le plus souvent alluviales grossières dont l'âge reste hypothétique.

Initialement entièrement rapportées à l'Holocène, il semble qu'une partie pourrait représenter un ou plusieurs niveaux de terrasse du Pléistocène supérieur et être *pro parte* corrélée à la terrasse du Réart vers 45 600 BP.

Au-dessus, viennent des formations laguno-marines transgressives qui remontent jusqu'au niveau de Clair. La chronologie du maximum transgressif reste encore imprécise (entre 7400 et 5900 BP) mais compatible avec les données méditerranéennes. La continentalisation des basses plaines s'effectue alors au gré de la variabilité des apports détritiques et des défluviations de l'Agly et de la Têt, suivant le modèle qui a été exposé au paragraphe précédent. Entre les lobes alluviaux, des espaces plus ou moins humides – marécages côtiers, lagunes, marais continentaux – peuvent s'être maintenus. C'est notamment le cas autour de Saint-Laurent de la Salanque. L'évolution des zones lagunaires, notamment de la lagune de Salse-Leucate, reste encore soumise à de nombreuses incertitudes. Si le cordon littoral semble exister pour la partie sud depuis 5000 BP (Certain *et al.* 2004), la réduction de l'extension de la lagune sous l'effet des apports alluviaux de l'Agly reste encore mal connue. Les travaux menés sur le doublement de la RD83

entre Rivesaltes et Le Barcarès devraient permettre de préciser cette chronologie.

En tout état de cause, il apparaît que la période du Petit Age Glaciaire, qui doit être entendue en Roussillon comme comprise entre 1250 et 1940, est bien un épisode majeur et ultime de la morphogenèse de la plaine. Il a non seulement transformé la paléogéographie de celle-ci mais a probablement été une cause de la réorganisation du peuplement au cours de la phase comprise entre 1250 et 1500.

4. Conséquences des évolutions paléogéographiques sur le peuplement

Il est encore trop tôt pour permettre d'aborder sur la très longue durée la relation entre peuplement et paléogéographie, certaines périodes n'ayant pour l'instant livré que des éléments très fragmentaires. D'autres sont par contre plus riches. C'est notamment le cas pour la période médiévale entre le VIII^e s. et le XVI^e s. où à la fois les aspects de dynamique fluviale, de paléogéographie et de peuplement peuvent être approchés de manière relativement précise.

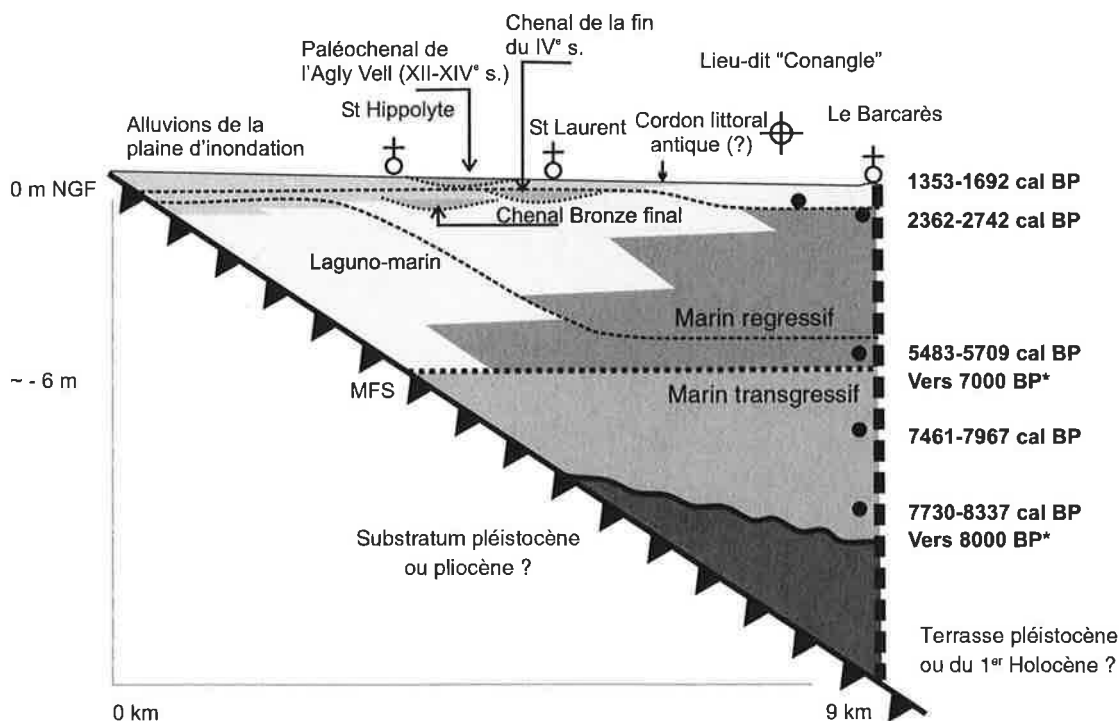


Fig. 2. Stratigraphie de la plaine de la Salanque

NB : Les dates cal BP sont des datations 14c. Les dates suivies d'un astérisque sont des dates estimées d'après la courbe de remontée du niveau marin méditerranéen de Vella *et al.* (2005).

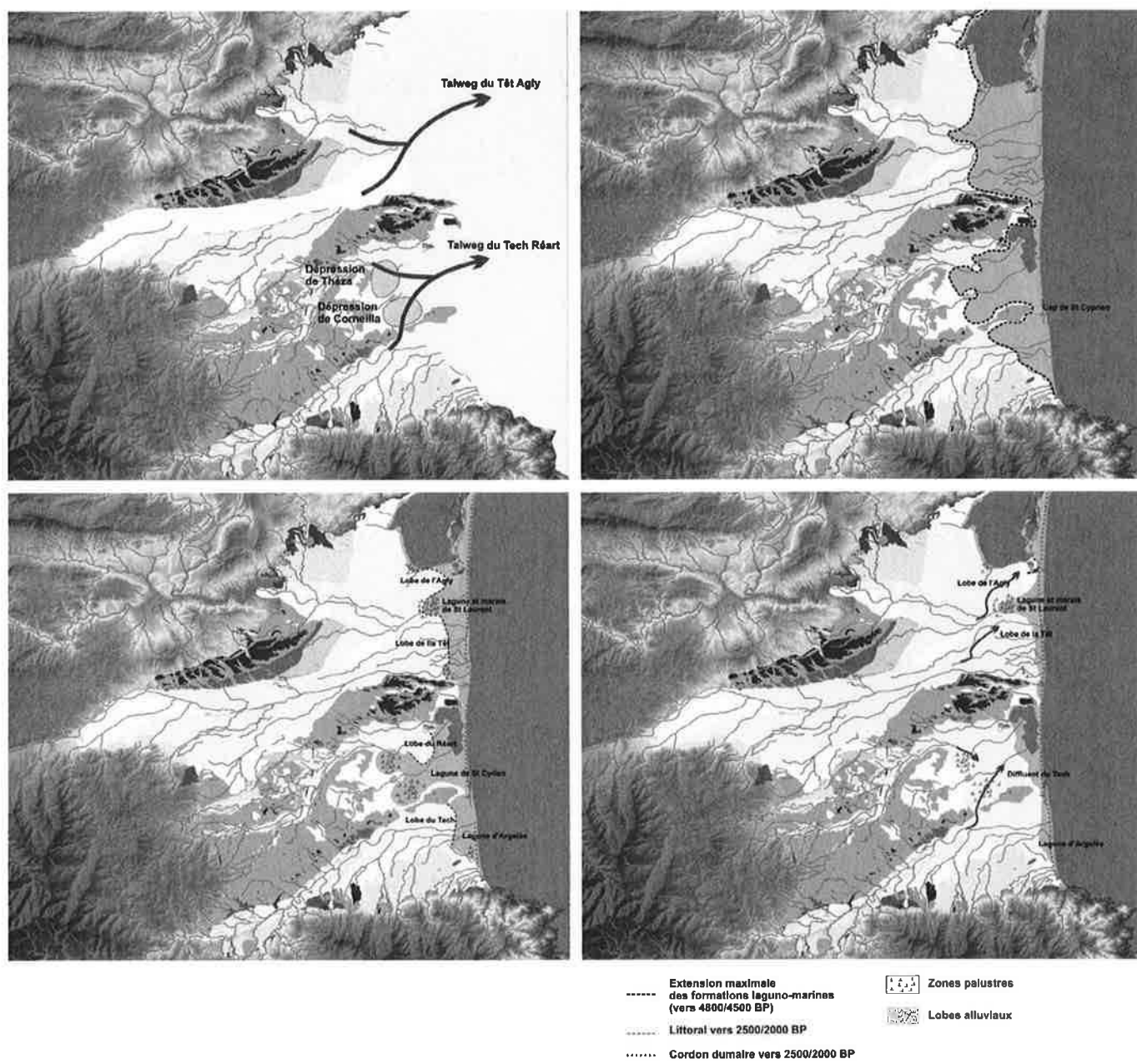
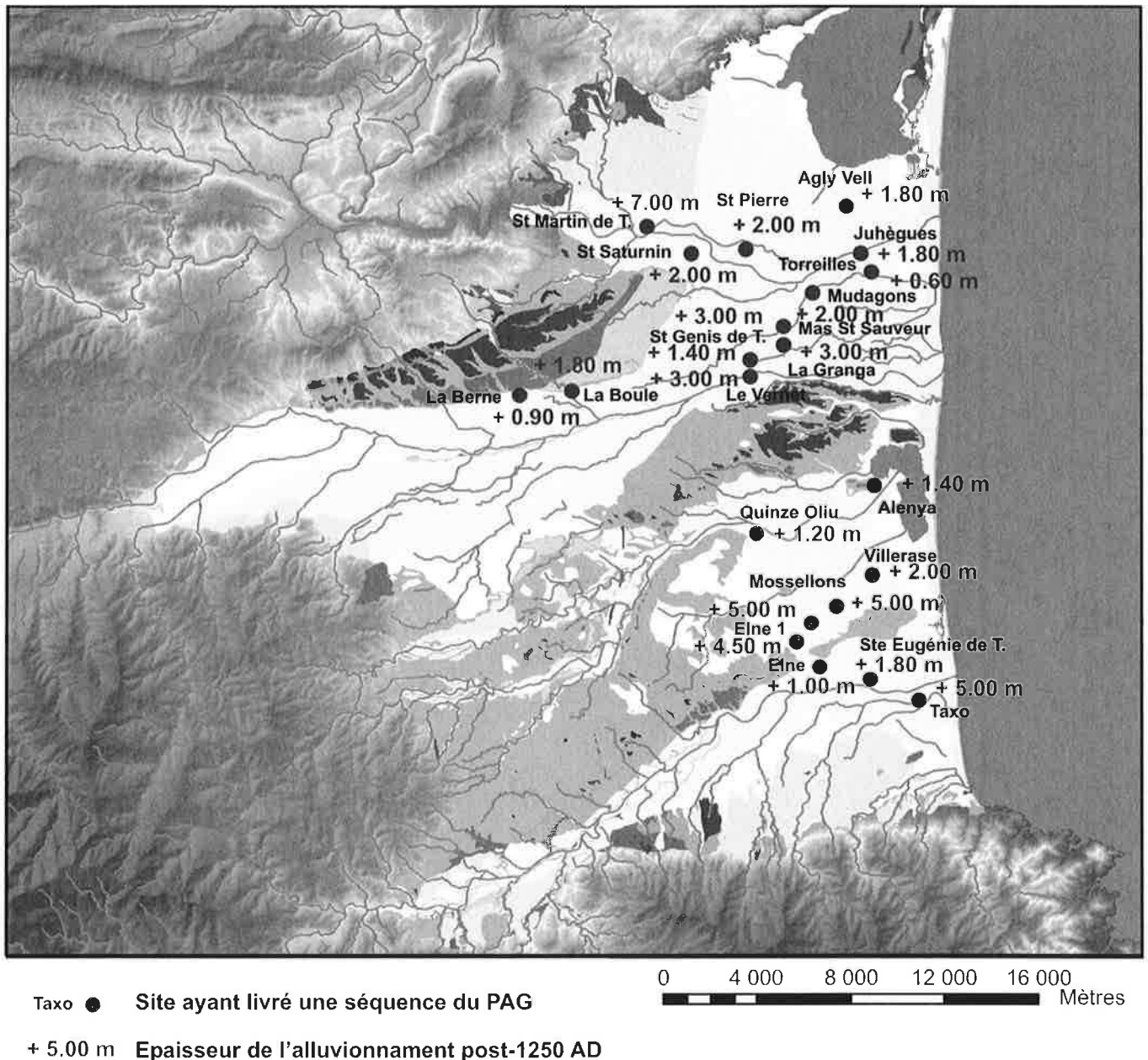


Fig. 3. Reconstitution de l'évolution paléogéographique de la plaine du Roussillon.

Il apparaît clairement à la lumière des travaux menés dans la vallée de la Têt entre Millas et Saint-Estèves que la période entre le VIII^e et la fin du XI^e s. est une période de calme hydrologique, associée à une phase de méandrage sur ce cours d'eau et d'apports limités sur ses tributaires de la rive gauche (Carozza 2010). Cette phase a pu commencer plus tôt mais pour l'instant, la période comprise entre la fin du IV^e s. et la fin du VII^e s. n'est pas documentée. Sur le Tech, les données recueillies sur le site de Sainte-Eugénie de Tresmall confirment ce schéma. La première occupation antique, datée du I^{er} s. AD, a été rencontrée à

une profondeur de 3,60 m et n'est séparée de l'occupation postérieure attribuée à la seconde moitié du IV^e s. AD (Passarius 2004) que par une trentaine de centimètres de sédiments organo-limoneux, traduisant un environnement de dépôts de plaine d'inondation sous-alimentée. Au-dessus de ce niveau d'occupation, les conditions sédimentaires changent brutalement et sont marquées par des apports plus grossiers, sableux à sablo-limoneux, avant une nouvelle phase d'accalmie au cours de laquelle la chapelle est implantée (XI^e s.). Le fonctionnement des hydrosystèmes semble se modifier à partir de 1250-1260, avec une



première phase d'alluvionnement enregistrée sur le Tech au nord d'Elne (*cf. supra*). Cet épisode est également documenté sur la Têt avec la réactivation de chenaux anciens au XIV^e s. observée sur le site de Négabous (Carozza *in* Tolé i Mur 2006). Sur le Réart, les enregistrements actuels semblent indiquer une stabilité entre la fin de l'Antiquité et le XV^e s. comme l'ont montré les travaux sur le site de Quinze Oliu à Théza (Carozza *in* Passarius 2009). Sur l'Agly, cette phase est associée au fonctionnement du lobe nord documenté par les travaux sur Saint-Hippolyte (Carozza *in* Vignaud 2007) et par les données historiques (Puig 2010). L'image générale qui se dégage de ces données est donc la succession entre le VIII^e s. AD et le milieu du XIII^e s. AD

d'une période de calme hydrologique, favorable aux installations dans la plaine à proximité des cours d'eau. Les facteurs sociaux et politiques des évolutions du peuplement observés dans la plaine jusqu'à cette date sont donc déterminants. Par contre, pour la période comprise entre la seconde moitié du XIII^e s. et la fin du XV^e s. AD, il est légitime de s'interroger sur l'impact qu'a pu avoir cet épisode de péjoration à la fois sur les lieux de peuplement et sur les territoires. Le cas de Saint-Martin de Tura sur l'Agly, relativement bien documenté par les sources historiques, est emblématique mais n'est pas unique (Puig 2010). Les lieux de peuplement qui n'ont pas été pérennisés se localisent alors préférentiellement dans la basse plaine.

Un recensement des habitats médiévaux a été réalisé à partir des données des sources écrites de manière à établir un schéma chronologique des occupations et des abandons. Sur les 56 communes inventoriées, 64 habitats ont périclité entre le IX^e s. et la fin du Moyen Age en deux périodes distinctes. Trente-quatre sites ont en effet disparu avant le XII^e s., et ne sont parfois perçus que par une unique mention au IX^e ou X^e s. En parallèle, d'autres habitats se développent préfigurant la carte de répartition actuelle des villages roussillonnais. Pourtant, une deuxième vague d'abandons se dessine vers la fin du Moyen Age. Elle concerne 30 sites qui périclitent doucement à partir des XIII^e et XIV^e s. Bien entendu, ces désertions peuvent être mises sur le compte des crises du XIV^e s. (épidémies, guerres, famines...) ou du développement urbain de Perpignan. Or, il a été démontré que pour Tura, Ortolanes, Peracals, Saint-Pierre-du-Vilar, Juhègues, Tanyères, Mossellons, Villerasse et Tresmals, l'impact environnemental a été une des causes majeures de l'abandon (Puig 2010 et Carozza *et al.* 2005 et 2008). C'est aussi le cas de Sainte-Colombe-de-Alemanys, Saint-Michel-de-Forques et Sainte-Eugénie (Le Soler) qui se trouvent dans le lit des cours d'eau. De fortes présomptions planent sur Mudagons, Boassa, Sainte-Eugénie-de-Labéiano, Saint-Estève-de-Villarasa, Munta et Palol d'Avall qui se trouvent dans des secteurs particulièrement balayés par les fleuves. Enfin, la question se pose aussi pour le Réart, Canomals, Vilar Milar, Avalri, Sainte-Eugénie et Candell qui se trouvent aussi au contact des cours d'eau, mais dans des secteurs plus reculés ou sur des éminences. Au total, le facteur environnemental est prioritaire dans l'abandon de douze sites. Il est très probable pour six autres, mais seule la corrélation des données historiques, archéologiques et géomorphologiques pourra le confirmer. Ces différentes observations nous poussent donc à considérer les facteurs environnementaux comme des éléments clés dans la compréhension de la carte de répartition de l'habitat dans les derniers siècles du Moyen Age.

5. Conclusion : vers une chronologie de l'alluvionnement dans la plaine du Roussillon

S'il est encore difficile de dresser un schéma complet de l'évolution de la plaine du Roussillon au cours de la totalité de l'Holocène, les éléments apportés par 7 années de travail dans le cadre du PCR ont permis d'en préciser largement les modalités. Malgré l'omniprésence des formations "récentes" du Petit Age Glaciaire, les données recueillies sur site ou hors site permettent de documenter l'histoire de l'environnement des sociétés du passé.

Plus largement, l'apport de ces travaux ne se contente pas de donner un théâtre géographique aux occupations humaines mais permet d'en renouveler les problématiques. Ainsi, le

rôle joué par la dégradation du Petit Age Glaciaire dans la réorganisation du peuplement et des territoires médiévaux ne peut plus être négligé. Ses effets ont été directs par la modification des réseaux de peuplement mais également par l'introduction de pratiques de gestion environnementales : endiguements, pratique des bois-taillis, techniques de fixation du parcellaire (Carozza et Puig, à paraître)... Loin de faire retomber le discours archéologique ou historique dans un déterminisme environnemental strict, il doit permettre une relecture des données archéologiques qui intègre non seulement une direction spatiale mais une pleine dimension territoriale.

Bibliographie

- Ambert 2007** : AMBERT (P.) – Les composantes géomorphologiques de Pont de Roque-Haute dans son contexte littoral. In : GUILAINE (J.) MANEN (C.) et VIGNE (J-D.) dir, Pont de Roque-Haute. Nouveaux regards sur la néolithisation de la France méditerranéenne. Archives d'Ecologie Préhistorique, Toulouse, p. 53-68.
- Ambert et Clauzon, 1992** : AMBERT (P.) et CLAUZON (G.) – Morphogenèse éolienne et ambiance périglaciaire : les dépressions fermées du pourtour du Golfe du Lion (France méditerranéenne). Zeit. fur Geomorph. Suppl. Band, 84, p. 55-71.
- Bisaro et Carozza, 2009** : BISARO (V.) et CAROZZA (J-M.) – Etude archéologique du ravin de la Berne. DFS, SRA Languedoc-Roussillon, 3 tomes.
- Buscail-Martin, 1978** : MARTIN-BUSCAIL (R.) – Evolution holocène et actuelle des conditions de sédimentation dans le milieu lagunaire de Salses Leucate. Thèse, Université Toulouse III, 210 p.
- Calvet 1996** : CALVET (M.) – Morphogenèse d'une montagne méditerranéenne : les Pyrénées orientales. Document du BRGM n° 255, 3 t., 1177 p., 293 ph. h.t., pochette de cartes h.t.
- Calvet *et al.* 2002** : CALVET (M.), SERRAT (P.), LEMARTINEL (B.), MARICHAL (R.) – Les cours d'eau des Pyrénées orientales depuis 15 000 ans : état des connaissances et perspectives de recherches. In : BRAVARD (J.P.) et MAGNY (M.) dir, *Les fleuves ont une histoire, paléoenvironnements des rivières et des lacs français depuis 15000 ans*. Editions Errance, p. 279-294.
- Carozza 2004** : CAROZZA (J-M.) – Conséquences de la tectonique plio-pléistocène sur la morphologie de la plaine du Roussillon : apport de l'approche morphostructurale. Méditerranée, 102, 1-2, p. 11-16.
- Carozza 1998** : CAROZZA (J-M.) – Evolution des systèmes géomorphologiques en contexte orogénique. L'exemple des

- bassins d'alimentation du Roussillon. Thèse, Univ. Toulouse 2, 294 p.
- Carozza et Puig (à paraître)** : CAROZZA (J.-M.) et PUIG (C.) – Les changements de tracés des cours d'eau d'après les sources historiques et géomorphologiques dans la plaine du Roussillon depuis le XII^e siècle : approche théorique et premiers résultats. *In* : Les plaines littorales en Méditerranée nord-occidentale. Regards croisés d'histoire, d'archéologie et de géographie de la Protohistoire au Moyen Age, Capetang (Hérault), 16 et 17 novembre 2007, Archéologie et Histoire Romaine, ed. M. Mergoil.
- Carozza et al. 2008** : CAROZZA (J.-M.) dir. – La plaine du Roussillon du Tardiglaciaire à l'Holocène. Rapport triennal du Programme Collectif de Recherche, SRA Languedoc-Roussillon, 89 p.
- Carozza et al. 2005** : CAROZZA (J.-M.) dir. – La plaine du Roussillon du Tardiglaciaire à l'Holocène. Rapport triennal du Programme Collectif de Recherche, SRA Languedoc-Roussillon, 110 p.
- Guilaine 1983** : GUILAINE (J.) dir. – Leucate-Corrèze : habitat noyé du Néolithique cardial. Centre d'Anthropologie des Sociétés Rurales, Toulouse, et Musée Paul Valéry, Sète, 1984, 272 p.
- Jacob 1997** : JACOB (N.) – La crue d'octobre 1940 dans la basse vallée du Tech (Roussillon), d'après les dossiers des sinistrés. *Annales de Géographie*, 106, 596, p. 414-424.
- Jacob 2003** : JACOB (N.) – Aiguats et agulles. Les chemins de l'eau dans la basse vallée du Tech. *In* : GRAU (M.) et POISSON (O.) dir., Elne, la ville et le territoire. Actes des 2^e rencontres d'histoire et d'archéologie d'Elne, p.119-136.
- Kotarba 2007** : KOTARBA (J.) – RD612, liaison Elne Dans les alluvions du cours nord du Tech, R.F.O. de diagnostic, Montpellier, S.R.A. Languedoc-Roussillon, 67 p.
- Lepinasse et al. 1982** : LEPINASSE (P.), ALOISI (J.-C.), BARRUOL (J.), DURAND-DELGA M., GOT (H.), MONACO (A.) et MARCHAL (J.-P.) – Notice explicative de la feuille de Narbonne à 1/50000. BRGM, N1061, Orléans, 48 p.
- Marichal et al. 1997** : MARICHAL (R.), REBE (I.) et TRETON (R.) – La transformation du milieu géomorphologique de la plaine du Roussillon et ses conséquences sur son occupation. Premiers résultats. *In* : La dynamique des paysages protohistoriques, médiévaux et modernes. XVII^e rencontres internationales d'archéologie et d'histoire d'Antibes. Sophia Antipolis, 1997, p. 271-284.
- Martin 1977** : MARTIN (R.) – Evolution de deux lagunes du Roussillon depuis le maximum holocène. *Bull. Ass. Fr. Et. Quat.*, 53, 4, p. 108-111.
- Martzluff et al. 1995** : MARTZLUFF (M.), PASSARIUS (O.), VIGNAUD (A.) et DONES (C.) – Nouvelles données sur le Néolithique ancien du Roussillon. *Etudes roussillonnaises*, XIII, p. 7-16.
- Mussot et Benech 1995** : MUSSOT (R.) et BENECH (C.) – L'influence des interventions humaines sur l'écoulement des eaux et sur les transports solides. L'exemple des Pyrénées-Orientales (France). *Annales de Géographie*, 104, 581-582, p. 105-118.
- Passarrius 2009** : PASSARRIUS (O.) dir. – Théza, Lotissement Quinze Oliu. DFS, SRA Languedoc Roussillon, 37 p + annexes.
- Passarius 2005** : PASSARRIUS (O.) dir. – Eglise Sainte Eugénie de Tresmals (commune d'Elne et d'Argelès). DFS, SRA Languedoc-Roussillon, 134 p.
- Pezin 2008** : PEZIN (A.) – Alenya, la Colomina del Forn. DFS, SRA Languedoc Roussillon, 44 p.
- Planchais 1985** : PLANCHAIS (N.) – Analyses polliniques du remplissage holocène de la lagune de Canet (plaine du Roussillon, département des Pyrénées Orientales). *Ecologia mediterranea*, 11, 1, p. 117-127.
- Puig 2010** : PUIG (C.) – Les prémices du Petit Age Glaciaire en Roussillon à travers le prisme des sources écrites. *Archéo. Midi Médiéval*, 27, p. 191-206.
- Puig 2003** : PUIG (C.) – Les campagnes roussillonnaises au Moyen Age : pratiques agricoles et paysagères entre le XII^e et la première moitié du XIV^e siècle, doctorat d'histoire médiévale, université Toulouse-Le Mirail, 918 p.
- Serrat 1999** : SERRAT (P.) – Genèse et dynamique d'un système fluvial méditerranéen : le bassin de l'Agly (France). Thèse, Univ. Perpignan, 653 p. + annexes.
- Vial, 2009** : VIAL (J.) – Torrelles – La Madraguère. DFS, SRA Languedoc Roussillon, 96 p.
- Vignaud 2007** : VIGNAUD (A.) - RD83 St Hippolyte. DFS, SRA Languedoc-Roussillon, 60 p.
- Vignaud 2004** : VIGNAUD (A.) – Alenya, Las Mottas, Lotissement du Cami de la Mar, DFS, SRA Languedoc Roussillon, 10 p + annexes.